取 扱 説 明 書

デジタル振動計

OH-580A

この度は、デジタル振動計ＯＨ－５８０Ａをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
末長くご愛用いただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

お願い

万一、故障や不具合などで修理が必要になりましたら、手を加えずにお買いあげの販売店か下記営業所にお送り下さい。ご自分で分解・調整しますと、修理不能となる場合があります。

株式会社テストー　http://www.testo.jp
e-mail. info@testo.co.jp

本社・営業部　〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-2-15 パレアナビル7F
TEL.045-476-2288　FAX.045-476-2277

大阪営業所　〒530-0055 大阪市北区野崎町7-8 梅田パークビル9F
TEL.06-6314-3180　FAX.06-6314-3187

（2009.10）

概　要

小型軽量で現場での測定に便利です。また大型のデジタル表示器を採用し、見やすく、操作が簡単です。

振動の検出には、小型軽量な圧電型ピックアップを用いて振動加速度を検出し電気的に振動速度および振動変位を求める方式を採用しています。

ユーザーの立場に立って設計された振動計で、工作機械・航空機・電動機・コンプレッサー等全ての産業機械の保守点検や品質管理など現場測定にその威力を発揮します。

特　徴

◆加速度・速度・変位の3モードの測定ができます。更に加速度測定には、不要な高周波成分をカットするローパスフィルタの入ったモード（ACC2:LPF）があります。また、Ｈｉ，Ｌｏレンジを切り換えることにより高精度な測定が可能です。

◆測定範囲の上限を越えると［ＯＶＥＲ］の表示が出るため、データの信頼性が向上します。

◆軽量で、厚さ約２㎝の超薄型。

◆片手で、簡単に操作ができます。

◆周波数範囲および測定範囲が広い。

◆最大値保持（MAX　HOLD）機能を装備、用途に合わせた測定ができます。

◆大型のデジタル表示で、読みとりが容易です。

◆交流・直流出力を標準装備しています。

◆ピックアップ内にプリアンプを内蔵することにより、コード振れによるノイズを解消しました。

◆せん断型ピックアップの採用により、パイロ雑音を出力しません。

取扱上の注意

落とさないで

- 精密機器ですので、本体に衝撃や振動を与えないで下さい。
- 振動ピックアップは衝撃に弱いので、取扱には十分注意して下さい。

保管場所

- 高温・高湿・直射日光下での使用・保管は避けて下さい。
- 塩分や硫黄分等、化学薬品の雰囲気中も同様です。

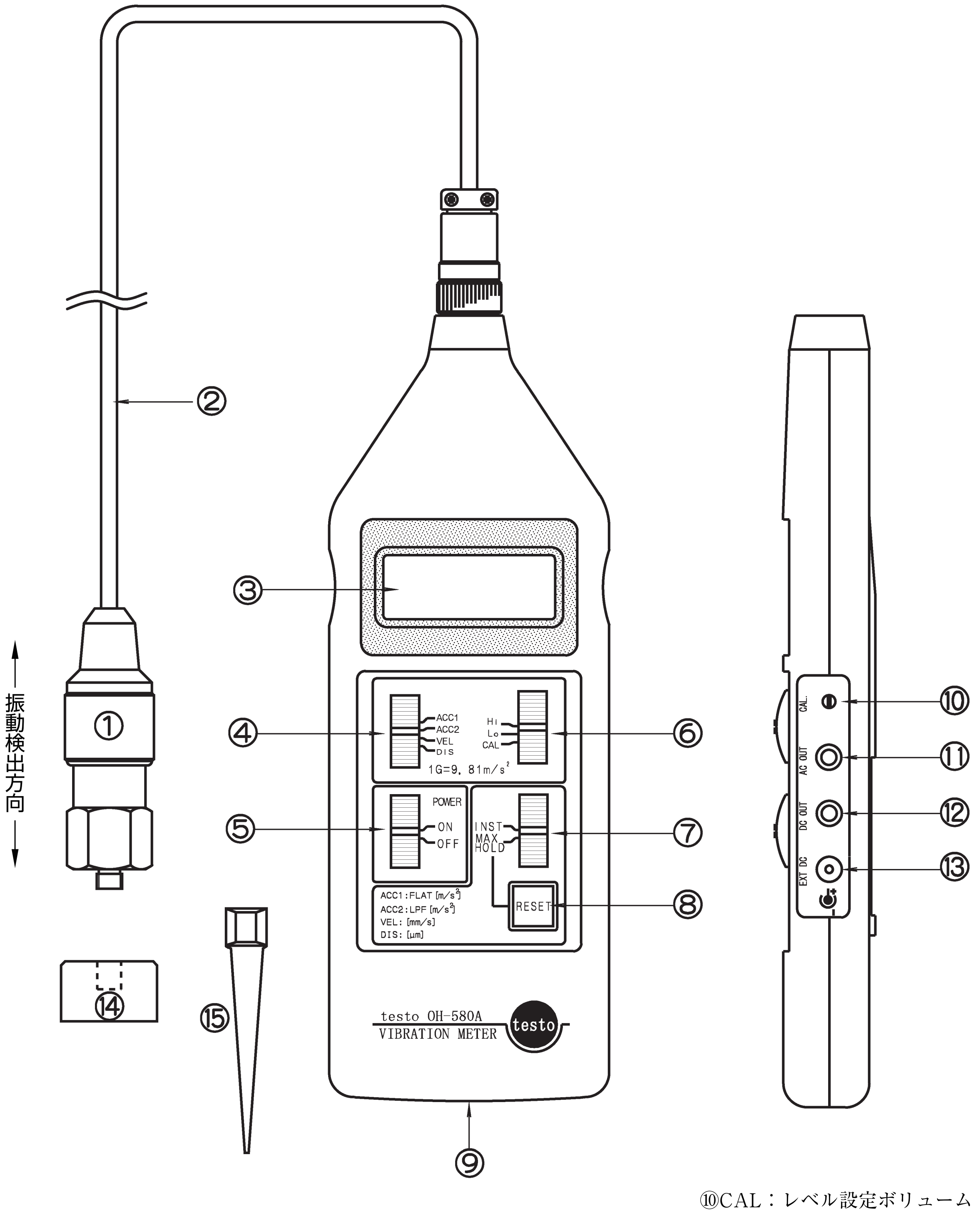
携帯ケースの使用

- ゴミやほこりが故障の原因となることがあります。使用しないときは必ず携帯ケースに収納して下さい。

電池の交換

- 極性［＋］［－］を正しく合わせて下さい。
- 交換するときは、２本とも交換して下さい。
- 長時間使用しないときは、必ず電池を取り外しておいて下さい。液漏れにより本器が損傷することがあります。

各部の名称



①圧電式加速度ピックアップ
　アンプ内蔵せん断型（ケーブル固定）
②ピックアップケーブル
　ストレートケーブル。長さ 1.5m
③レベル表示器
　測定値、オーバースケール、電池電圧警告を表示します。
　OVER：測定範囲を越えると表示。
　BATT：電池電圧が下がると表示。
④ファンクション切換器
　測定モードを選択します。
　ACC1：加速度（フラット10～6000Hz）
　ACC2：加速度（ローパス10～300Hz）
　VEL　：速度（10～1000Hz）
　DIS　：変位（10～1000Hz）
⑤電源スイッチ
　「ＯＮ」にすると電源が入ります

⑥感度切換器
　Hi　：大レベル
　Lo　：小レベル
　CAL：任意電圧出力モード（外部機器調整用）
⑦瞬時値・最大値ホールド切換器
　INST　　　：瞬時値を表示します。
　MAX HOLD：最大値を表示します。
⑧リセットキー
　最大値ホールドされた値を解除します。
⑨ハンドストラップ取付ネジ
　ハンドストラップを固定します。測定時は落下防止のため必ずご使用ください。

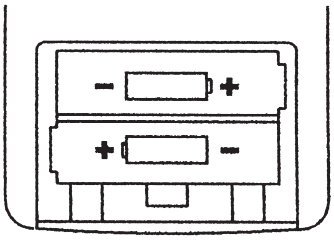
⑩CAL：レベル設定ボリューム
　任意電圧出力モード（⑥がCAL）時、電圧値を変化させます。
⑪AC OUT：AC（波形信号）出力端子
　振動波形の観察・分析用に、検波・平滑前の波形信号を出力します。
　測定範囲（0～20または200）がAC０～２Vrmsに対応します。
⑫DC OUT：DC（レベル信号）出力端子
　測定値（表示値）を直流電圧に変換して出力します。
　測定範囲（0～20または200）がDC０～２Ｖに対応します。
⑬外部電源入力端子
　ＡＣアダプタや外部電源を接続します。
⑭マグネットアダプタ
⑮アタッチメント
　凹凸のある測定点で使用します。

使用方法

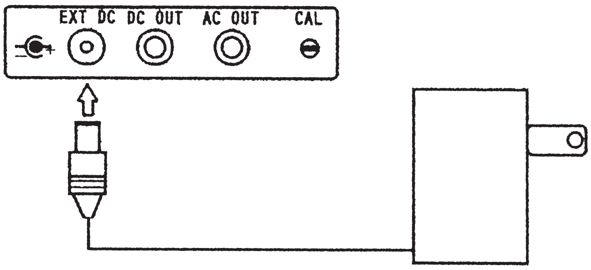
〔準　　備〕

1．裏の乾電池収納蓋を取り乾電池を入れます。電源スイッチ⑤を［ON］にしたときに、レベル表示器③に［BATT］の表示が現れた場合は電池を２本とも交換します。
※［BATT］は電池電圧が約２V以下になると表示されます。単三型マンガン乾電池で約30時間の連続使用が可能です。

◆乾電池の入れ方 ⊕⊖を正しく



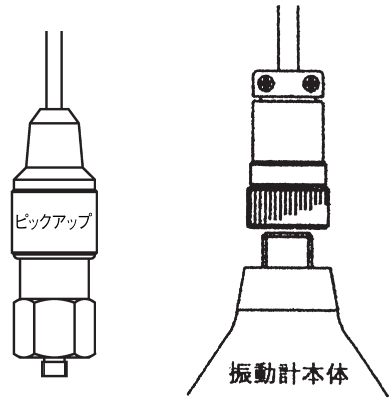
◇ACアダプタの接続



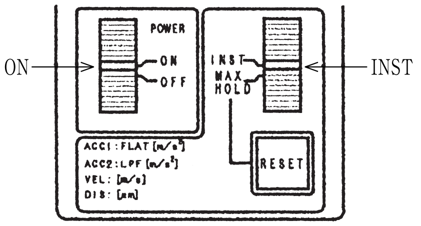
- ACアダプタを接続すると、電池が入っていても、自動的にAC電源に切り換わります。
- 必ず、専用アダプタ（OP-2228、型番:5030704020）をご使用下さい。

2．本体にピックアップケーブルを接続します。

◇接続方法

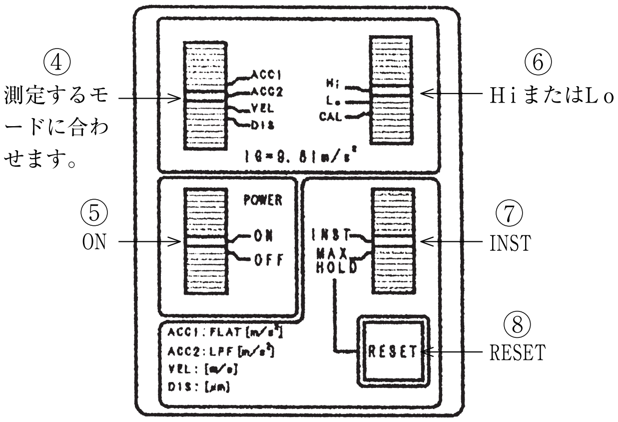


3．電源スイッチ⑤を［ON］にします。



〔振動測定〕

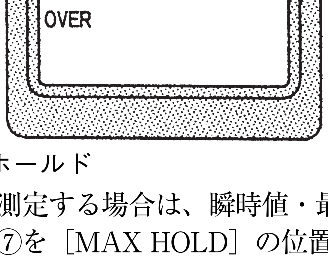
1．下記の図のように各スイッチをセットします。
2．検出方向に注意して、ピックアップを測定する場所に設置します。



- ファンクション切換器④を測定するモードに合わせて選びます。

測定モード	感度	測定範囲
ACC1 加速度	Hi	1.0〜199.9m/s²
(10〜6000Hz)	Lo	0.1〜19.99m/s²
ACC2 加速度	Hi	1.0〜199.9m/s²
(10〜300Hz)	Lo	0.1〜19.99m/s²
VEL 速度	Hi	1.0〜199.9mm/s
(10〜1000Hz)	Lo	0.1〜19.99mm/s
DIS 変位	Hi	10〜1999μm
(10〜1000Hz)	Lo	1.0〜199.9μm

- 瞬時値・最大値ホールド切換器⑦を［INST］にします。
- 電源を切らずにピックアップを動かした直後は回路の充放電の関係で異常値が表示される場合があるため、ピックアップを固定後15秒程度経過してから値を読むようにして下さい。
- 表示部に［OVER］が表示されている場合は、測定範囲をオーバーしています。感度切換器⑥の設定がLoの場合はHiに切換えてください。Hiの場合は測定を中止して下さい。



◇最大値ホールド

- 最大値を測定する場合は、瞬時値・最大値ホールド切換器⑦を［MAX HOLD］の位置にします。リセット（RESET）キー⑧を押すと、現在表示中の最大値をリセットして、新たに最大値の測定が始まります。

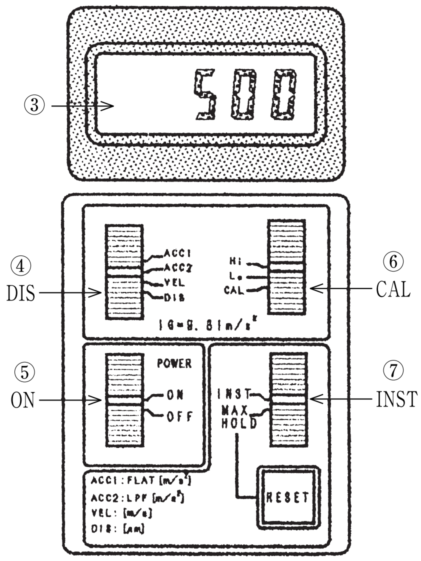
〔測定の終了〕

電源スイッチ⑤を［OFF］にします。

〔任意電圧出力モードに関して〕

感度切換器⑥を［CAL］にセットすると、信号出力端子⑪⑫からレベル設定ボリューム⑩で設定した電圧（mV）を出力できます。
このモードは、記録計（ペンレコーダー等）のスケーリング確認等にご利用いただけます。
※例 変位500μmを記録計の最大値とする場合
（1）各切換器を下図のように設定します。
（2）右側面にあるレベル設定ボリューム⑩でレベル表示器③を［500］に合わせます。
信号出力端子⑪⑫から、500mVの直流または交流電圧が出力されます。
（3）記録計の零点を決めてケーブル（注）を接続します。
（4）記録計の入力調整器を廻し最大値に設定します。
（5）感度切換器⑥を［CAL］から［Hi］にして、測定を開始します。
（感度切換器を［Lo］にすると、記録計の最大値は50μmとなります。）

注）ケーブル型番：503070 4010
計測器側：Φ3.5mmミニ・プラグ
他端：BNCコネクタ
ケーブル長：2m



〔加速度の単位について〕

本器の加速度の単位はＳＩ（国際単位系）単位を採用しています。従来の［Ｇ］に換算するときの数式は下記の通りです。

$$1G = 9.81 m/s^2$$

『取扱注意』

★ピックアップケーブルの芯線が細いので丁寧に扱って下さい。
★付属のマグネットは大変強力です。フロッピーや磁器カード、メータ類に近づけないよう注意願います。

仕　様

ピックアップ：アンプ内蔵せん断型　TYPE 2505
感　　度；１０mV／m・s^{-2}
共振周波数；約２０kHz
測定範囲（周波数範囲）

測定モード	感度	測定範囲
ACC1加速度	Ｈｉ	１.０～１９９.９m／s^2
(10～6000Hz)	Ｌｏ	０.１～１９.９９m／s^2
ACC2加速度	Ｈｉ	１.０～１９９.９m／s^2
(10～300Hz)	Ｌｏ	０.１～１９.９９m／s^2
ＶＥＬ速度	Ｈｉ	１.０～１９９.９mm／s
(10～1000Hz)	Ｌｏ	０.１～１９.９９mm／s
ＤＩＳ変位	Ｈｉ	１０～１９９９μm
(10～1000Hz)	Ｌｏ	１.０～１９９.９μm

指示方式：加速度・速度；片振幅（1/2P-P）
変　位　；両振幅（P-P）
デジタル表示：３・1/2桁
検波方式：実効値検波
時定数：ＳＬＯＷ（１.０秒）
表示モード：瞬時値および最大値ホールド
表示周期：３回／１秒
補助表示：
オーバースケール；最大値を越えると［OVER］を表示
電池電圧；約2.0V以下で［BATT］を表示
信号出力：ＡＣ（交流）；２Vrms（最大指示）
ＤＣ（直流）；２Ｖ　（最大指示）
負荷抵抗；10kΩ以上

ＣＡＬ出力：20Hz正弦波
電圧は任意設定可能
電　源：単三形乾電池（ＳＵＭ－３）２本
（AC100V用アダプタ;オプション）
電池寿命：マンガン乾電池使用時　約30時間
使用温湿度範囲：本　体；−10～50℃ ,95%以下
ピックアップ；−20～110℃
総合精度：最大指示の±５%以内
寸法および質量：本　体；約200g（電池含む）
72(W)×293(H)×24(D)mm
ピックアップ；約70g
（ケーブル、コネクタ含まず）
約141g
（ケーブル、コネクタ含む）
17.0(HEX)×61.5(D)mm
マグネット；約50g
φ24×14(H)mm

構　成：

本　体	1
ピックアップ（ケーブル付）	1
マグネットアダプタ	1
アタッチメント	1
ハンドストラップ	1
マイクロドライバー	1
単三乾電池	2
収納ケース	1